



**BOGOTÁEXPORTA**  
POR LA DIVERSIFICACIÓN DE MERCADOS

# **REPORTE DE MONITOREO SECTORIAL**

---

## **SECTOR TECNOLOGIAS DE INFORMACION**

# **MÉXICO**



**Cámara de Comercio de Bogotá**

Consuelo Caldas Cano  
**Presidente Ejecutiva**

Luz Marina Rincón Martínez  
**Vicepresidenta Ejecutiva**

María Isabel Agudelo  
**Vicepresidenta de Competitividad Empresarial**

Juan Guillermo Castro  
**Gerente de Internacionalización de Negocios**

María Mónica Conde  
**Directora de Promoción de Comercio Internacional**

Ana María Rodríguez Barros  
**Asesor de Promoción de Comercio Internacional**

**Bogotá, 2010**

**Diseño y diagramación**  
**cre-eight** comunicación gráfica

ISBN: 978-958-688-378-8



# Tabla de Contenidos

<b>Resumen ejecutivo</b>	<b>5</b>
<b>1. Descripción general del sector</b>	<b>8</b>
1.1 Introducción general al sector	8
1.2 Fortalezas y debilidades	9
1.3 Distribución geográfica	9
1.4 Principales actores	10
<b>2. Principales estadísticas del mercado</b>	<b>11</b>
2.1 Producción total	11
2.2 Valor de las Exportaciones de TI	12
2.3 Valor de las Importaciones de TI	13
<b>3. Análisis de la demanda</b>	<b>14</b>
3.1 Principales productos/servicios demandados por el mercado	14
3.2 Tendencias en la demanda de productos	14
3.3 Oportunidades específicas de negocio	15
<b>4. Descripción de principales canales de distribución y comercialización</b>	<b>16</b>
4.1 Principales distribuidores y representantes nacionales	16
4.2 Principales canales de comercialización	17
4.3 Requerimientos y condiciones específicas por canal de distribución y comercialización: condiciones comerciales, márgenes y presentación.	17
<b>5. Análisis del entorno competitivo</b>	<b>19</b>
5.1 Países de origen, productos relevantes, fortalezas y debilidades	19
5.2 Productores locales y productos relevantes por región	19
5.3 Precio de al público	20
5.4 Presentaciones (empaqué, diseño y embalaje) de productos relevantes	20
5.5 Perfil de principales competidores	20
<b>6. Proceso de importación</b>	<b>22</b>
6.1 Principales puertos de entrada	22
6.2 Regulaciones arancelarias y no arancelarias: impuestos a la importación, normas, certificaciones, entre otros. (de las fracciones arancelarias más relevantes del sector)	23
<b>7. Estrategias de promoción y marketing</b>	<b>25</b>
7.1 Eventos de promoción: ferias y exposiciones nacionales y regionales	25
7.2 Publicaciones del sector	25
7.3 Estrategia recomendada de promoción	26
7.4 Recomendaciones para selección de importadores/distribuidores	26
<b>8. Contactos</b>	<b>27</b>
8.1 Cámaras y asociaciones	27
8.2 Servicio de Consultoría	28
8.3 Capacitación y Entrenamiento	29
8.4 Desarrollo de Software	30
8.5 Aplicaciones Web	30
8.6 Integración de Sistemas	31
<b>Conclusiones</b>	<b>33</b>

# Índice de tablas y gráficos

Tabla 1. Valor de la producción de TI en México	11
Tabla 2. Valor de las Exportaciones de TI en México.	12
Tabla 3. Valor de las Importaciones de TI en México.	13
Tabla 4. Porcentajes mínimos, máximos y promedio para canales de distribución.	18
Tabla 5. Países de origen, productos relevantes, fortalezas y debilidades	19
Tabla 6. Tabla de precios.	20
Tabla 7. Tabla de presentaciones de software comercial y equipo	20
Tabla 8. Regulaciones TI	24
Gráfico 1. Mapa de clusters en México	9
Gráfico 2. Cadena de proveeduría del sector TI	10
Gráfico 3. Distribución del Gasto de TI en México	12
Gráfico 4. Distribución del Gasto de TI en México	14
Gráfico 5. Canales de comercialización de la industria de TI en México.	17

## RESUMEN EJECUTIVO

### Producción local

A partir del 2005, la industria de TI en México registraba un crecimiento promedio anual de entre 10 y 12%, sin embargo, debido al impacto de la crisis económica, el mercado se redujo, registrando en el 2009 un crecimiento del 1% únicamente, teniendo la industria un valor de 9 620 millones de USD aproximadamente.

Se prevé que para el cierre del 2010 el mercado de TI tendrá un crecimiento de 3.2%. Las inversiones realizadas en este año, se atribuyen principalmente al equipamiento, la contratación de servicios profesionales y al pago por derechos de licencias de software.

El 72% del gasto en TI lo capta el sector empresarial, mientras que el 28% se refiere al consumo de los hogares mexicanos.

### Exportaciones e importaciones

Actualmente México es uno de los principales países proveedores de servicios de TI, siendo Estados Unidos el principal socio comercial.

Durante el 2009 las exportaciones registraron un monto de 3,720 millones de USD, logrando un crecimiento del 18% con respecto al 2008. El 85% de éstas se dirigen a Estados Unidos, el principal consumidor de servicios de TI, ya que los empresarios consideran a México como la segunda opción para la contratación de estos servicios. Canadá por su parte, es el segundo país destino, con una participación del 2.1%, seguido de España, Alemania y Colombia.

Respecto a las importaciones de México, éstas se concentran en Estados Unidos (49.8%), China ocu-

pa el segundo lugar como proveedor presentando una participación de 10.8%. Le siguen en importancia Japón con 5.9%, Corea del Sur con 4.2% y Alemania con 3.6%

### Presentaciones de principales productos

Se puede clasificar a la industria en tres sectores principalmente: Hardware, Software y Servicios de TI.

- Hardware: Componentes que conforman la parte física de una computadora. Se divide en básico (placa base, monitor, teclado y ratón) y complementario (impresora, escáner, webcam)
- Software: Programas de aplicación y los sistemas operativos (CD-ROM, Internet, Servicios en paquete)
- Servicios de TI: Servicios de consultoría, desarrollo de aplicaciones, capacitación y entrenamiento, distribuidores de valor agregado, integradores de sistemas.

### Tendencias en la demanda

México cuenta con alrededor de 100 millones de habitantes. Esta población se caracteriza por ser urbana (el 74%) y muy joven; el 33% de la población mexicana tiene menos de catorce años y el 61% menos de treinta.

Lo anterior da lugar a que los hogares mexicanos adopten con mayor facilidad el uso de las Tecnologías de Información en sus actividades cotidianas. Del 2001 al 2009 el número de hogares que cuentan con computadoras aumentó 13.2%, lo que equivale a 7.4 millones de hogares con computadora, sin embargo el 32% de ellos no tiene acceso a internet, principalmente por falta de recursos económicos.

Hasta el 2009 se registraron 27.2 millones de usuarios de internet, sin embargo el 54% de los accede a la red fuera del hogar. En los próximos años se espera que estos niveles aumenten.

En cuanto al sector empresarial la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, se debe a la globalización y al interés de aumentar la competitividad de las mismas, sin embargo, debido a la recesión económica del 2009, las empresas toman más precauciones al invertir en soluciones de TI.

Actualmente la principal inversión que las organizaciones mexicanas realizan en cuanto a TI tiene que ver con aplicaciones empresariales, las cuales les permitan obtener beneficios como innovación y eficiencia en sus procedimientos. Posteriormente se encuentra la inversión en infraestructura y la contratación de servicios de outsourcing.

El mercado empresarial hoy en día es más demandante, ya que la adecuada aplicación de las TI permite maximizar los ingresos, incrementar la eficiencia y productividad, además de mejorar la relación con clientes y proveedores, por lo que se espera que la industria logre un crecimiento del 7% para el 2011.

### **Oportunidades para productos y servicios colombianos**

Colombia actualmente cuenta con una gran variedad de empresas especializadas en la provisión de soluciones de TI. El mercado en los últimos años presentó un crecimiento del 11% gracias a sus bajos costos de operación, mano de obra calificada y las inversiones en el sector.

El principal servicio que representa una oportunidad de negocio para Colombia es el outsourcing, ya que se considera al país como uno de los proveedores líderes en Latinoamérica, pues en 2009, se instalaron en el país, 18 empresas extranjeras especializadas en servicios de tercerización.

Por otro lado el sector de software se ha ido desarrollando de manera favorable, logrando un crecimiento del 6% en el 2009 en cuanto a exportaciones se refiere (valor total= 35 millones de USD). Actualmente México tiene una participación del 8% de las exportaciones colombianas de software, colocando como el octavo país destino.

Además Colombia proporciona incentivos para la inversión extranjera como: descuentos en los impuestos a la renta para compañías exportadoras de servicios, exenciones en el pago de impuestos, subsidios para la capacitación de mano de obra, entre otros.

### **Descripción de principales canales de distribución y comercialización**

La industria de TI en México atribuye la mayor parte de sus ventas a la provisión de servicios, por lo que se recurre a la venta directa principalmente.

En cuanto al sector del hardware, los fabricantes realizan la distribución por medio de mayoristas, quienes se encargan principalmente de la venta de equipos (PC's y Laptops) y detallistas, quienes pueden vender en menor proporción estos equipos, pero que en realidad se concentran en la venta de consumibles y periféricos.

En lo que respecta al sector del software el canal es igualmente directo (fabricante – consumidor). Aunque se pueden encontrar en el mercado distribuidores que adquieren la representación de marcas extranjeras o nacionales.

### **Requerimientos y condiciones específicas por canal de distribución y comercialización.**

Para los márgenes de comercialización con los distribuidores extranjeros, generalmente se maneja un rango de 50- 60% para la empresa y entre el 30-40% para el distribuidor esto puede variar dependiendo de la complejidad de la negociación.

Suelen variar mucho ya que la competencia es dura. En los servicios los márgenes reales suelen ser del 20% mientras que en software son de 30%. El sector de hardware está saturado y los márgenes son menores.

Hoy en día las empresas de TI en México están incursionando en el mercado de servicios de valor agregado (value added resellers), debido a que los grandes distribuidores y consultores se han enfocado al mercado de grandes corporativos por su capacidad para satisfacer la demanda, sin embargo aquellas empresas de menor tamaño satisfacen al mercado de pequeñas y medianas empresas ofreciendo servicios integrales de calidad y personalizados.

### **Análisis del entorno competitivo**

De acuerdo con datos de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI), La industria de TI en México representa aproximadamente el 10% de la producción mundial.

En Latinoamérica, México se ubicó como el tercer proveedor con una décima parte del negocio regional en el 2009, siendo Brasil el principal proveedor con una participación del 43% en el mercado, seguido por Argentina con 13.4 %.

Los principales países competidores en el mercado mexicano son E.U., India y China.

### **Proceso de importación**

Los principales puertos de entrada de los productos de hardware son el Puerto de Manzanillo en el Océano Pacífico y los puertos de Veracruz y Tampico en el Golfo de México. Los servicios de TI y el software generalmente es importado de forma electrónica. Colombia y México cuentan con un Tratado de Libre Comercio que ha promovido el intercambio comercial entre ambos países,

Con respecto a las regulaciones arancelarias y no arancelarias, de acuerdo a prácticas establecidas por organismos privados reguladores del sector como AMITI y CANIETI, en México no existe actualmente algún requisito para la importación de servicios del sector de tecnologías de la información. Sin embargo, debe cancelarse el Impuesto al Valor Agregado (IVA) general del 16% y existen ciertas Normas Oficiales Mexicanas que los equipos electrónicos, así como el software comercial empaquetado deben cumplir.

### **Estrategias de promoción y marketing**

Las ferias o exposiciones comerciales del sector TI cuentan con un fuerte posicionamiento. Las principales ferias son B3 Forum, Broadband for Business, y Expo Comm, los cuales se realizan de manera simultánea y donde se muestran las soluciones y aplicaciones más recientes de la industria, además de presentarse las tendencias a nivel mundial de telecomunicaciones, tecnologías inalámbricas, internet y tecnología de banda ancha.

Las misiones de prospección son también un medio eficaz, ya que les permitirá visitar posibles distribuidores, representantes o cadenas minoristas, al mismo tiempo que conocen a detalle la oferta que existe en el país.

Se recomienda la búsqueda y conocimiento de distribuidores, integradores y empresas proveedoras de servicios que puedan ser socios de negocio para las empresas colombianas. Es importante apoyarse en el conocimiento y experiencia que estos actores de la cadena de distribución tienen del mercado local para conocer cuáles son las mejores estrategias de penetración y promoción.





# 1. Descripción general del sector

## 1.1 Introducción general al sector

El presente estudio realiza un análisis de las oportunidades existentes para el sector colombiano de tecnologías de la información en México. La industria de TI va relacionada con las comunicaciones, convirtiéndose en TIC (Tecnologías de la información y Comunicaciones), sin embargo, para efectos de éste estudio, el área de comunicaciones no es considerada, ya que abarca diversos servicios de telecomunicaciones de voz y datos que no son el propósito del análisis.

### Entorno nacional

Desde hace casi 25 años, México emprendió un camino hacia una mayor apertura económica, liberación del comercio internacional y la atracción de flujos de inversión. Hoy el país cuenta con un atractivo ambiente de negocios, certidumbre jurídica, sectores económicos con amplio desarrollo y costos altamente competitivos. México avanza en materia de infraestructura, con el objetivo de convertirse en una plataforma logística de clase mundial y progreso en materia de desregulación para facilitar la operación de los negocios.

Con una población de más de 100 millones de habitantes y 45.7 millones de ellos en edad productiva, el tamaño del mercado interno es atractivo para las empresas que buscan vender o instalarse en el país.

En 2008 México ocupó la posición 13 por su tamaño de economía y para el año 2040 será una de las cinco economías más grandes del mundo. Por otro lado, la ubicación geográfica del país y la red tratados comerciales que ha negociado son una excelente plataforma para vender desde México al resto del mundo. Los doce tratados de libre comercio celebrados con 44 naciones hacen de México uno de los países más abiertos al comercio internacional y con acceso preferencial a más de mil millones de consumidores potenciales (con ingreso equivalente al 60% del PIB mundial).

### El sector TI en México

De acuerdo con la Secretaría de Economía, están instaladas en el país más de dos mil empresas de TI, entre ellas, empresas trasnacionales de gran importancia a nivel mundial como: IBM, Microsoft, HP, entre otras.



Por otro lado, empresas locales como Neoris, han logrado posicionarse como empresas líderes en América Latina. Además la Encuesta Anual de Outsourcing de Brown Wilson, reconoció la calidad del servicio de las empresas mexicanas.

Existen 23 clusters localizados en 20 estados de la república, lo que equivale a más del 60% del territorio nacional con capacidad productiva en tecnologías de la información, así mismo se encuentran distribuidos a lo largo del país 24 parques tecnológicos, cuyo desarrollo tiene lugar debido tanto al gobierno como a la iniciativa privada.

Datos oficiales indican que la producción nacional es del orden de 9.62 billones de USD con exportaciones de 3.7 billones de USD. La crisis económica que inició en el año 2008 y se recrudeció en el 2009 afectó de manera importante a la industria local, por lo que el mercado de TI sufrió una contracción del 13% aproximadamente, presentando un crecimiento de apenas el 1% en 2009.

En el país existen cerca de 600 mil profesionistas en la industria de TI, de los cuales 400 mil se especializan en software.

El Distrito Federal es la entidad con mayor presencia de empresas de TI concentrando a 453 organismos, seguido de Nuevo León con 284 empresas.

## 1.2. Fortalezas y debilidades

México es uno de los países con los costos de operación más competitivos en cuanto a diseño de software. Cuenta con

mano de obra altamente calificada, anualmente se gradúan alrededor de 65 mil profesionistas especializados en TI. El país destaca en aspectos como: ubicación geográfica, afinidad cultural, infraestructura adecuada, apoyos gubernamentales.

A pesar del crecimiento que ha presentado la industria en los últimos años, en México esta industria únicamente representa el 1% del Producto Interno Bruto (PIB). Los índices de penetración de las TI en México son inferiores en comparación con los índices de países como Chile y El Salvador. De acuerdo con los datos del último censo en el año 2000, en México hay 2.54 millones de hogares de los cuales únicamente a 7.4 millones cuentan con computadora y el 68% de ellos tiene acceso a internet.

## 1.3. Distribución geográfica

De las 2 mil empresas que conforman la industria en el país, el Distrito Federal, Nuevo León, Jalisco y Puebla concentran al 50.75%. Otros estados con importante presencia de empresas de TI son Baja California, Veracruz y Querétaro.

Gráfico 1. Mapa de clusters en México.



Fuente: Secretaría de Economía

## 1.4. Principales actores

La cadena de proveeduría del sector de TI está conformada por los siguientes actores:

Gráfico 2. Cadena de proveeduría del sector TI

Cadena de distribución  
Fabricantes  
Distribuidor-Mayorista  
Representantes  
Cadena de comercialización  
Cadenas a detalle  
Consumidor Final





## 2. Principales estadísticas del mercado

### 2.1. Producción total

La industria de TI en México durante el periodo que comprende del 2005 al 2008 presentó un crecimiento promedio anual de entre 10 y 12% por lo que se proyectaba que para el 2010 la industria registrara un valor de 13 billones de dólares.

Las proyecciones anteriores no se concretaron debido al impacto de la crisis económica y la pandemia provocada por el virus de la influenza AH1N1, lo que ocasionó que el mercado se redujera. A pesar de esto la industria registró un crecimiento positivo de 1%.

Se prevé que para el cierre del 2010 el mercado de TI tendrá un crecimiento de 3.2%. Del total de las inversiones realizadas en este año, el 57% se atribuye al equipamiento, el 28% a servicios profesionales y el 17% al pago por derechos de licencias de software.

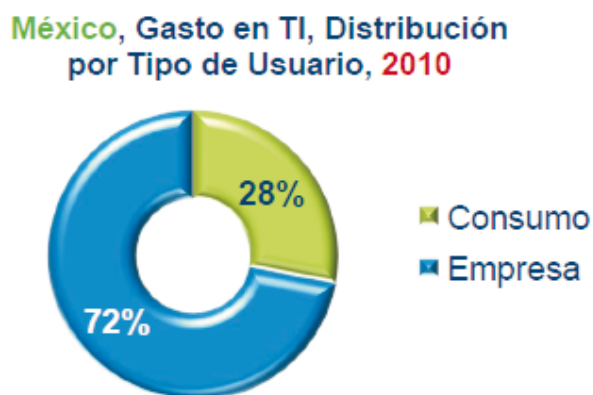
Tabla 1. Valor de la producción de TI en México.

Año	Estadísticas de Producción de México (Billones de USD)		
	Tecnologías de la información		Crecimiento
	Mercado interno	Total TI	
2005	4.24	5.99	N.D.
2006	5.00	6.90	17%
2007	5.82	8.33	19%
2008	6.34	9.50	14%
2009	5.90	9.62	1%

Fuente: Secretaría de Economía

Según la tabla anterior se puede observar el desarrollo que ha tenido la industria en los últimos años. A pesar de la recesión económica que tuvo gran impacto en el mercado de TI, éste mostró un crecimiento del 1%, siendo el valor total de la industria 9.62 billones de USD, de los cuales el 61.33% está destinado a cubrir la demanda nacional, mientras que el 38.67% restante corresponde a las exportaciones.

Gráfico 3. Distribución del Gasto de TI en México



Fuente: IDC Worldwide Black Book

Como se muestra en el gráfico anterior, en México, el 72% del gasto en tecnologías de la información corresponde al el sector empresarial, mientras que el 28% restante corresponde al consumo de los hogares mexicanos.

La demanda potencial de los hogares está creciendo. Se pronostica que una vez superada la crisis económica el segmento que comprende el uso de Internet, telefonía celular y televisión por cable, presente un interesante dinamismo. Por otro lado el sector empresarial sigue aumentando sus inversiones en TI, sin embargo, debido a la importancia que representan estos proyectos y al gasto que implica para las empresas, principalmente pymes, los ejecutivos son más cautelosos en la selección de servicios de TI, ya que buscan soluciones que les permitan ser más competitivos, incrementando su competitividad, productividad y maximizando su eficiencia.

## 2.2. Valor de las Exportaciones de TI

Tabla 2. Valor de las Exportaciones de TI en México.

Estadísticas de Exportación de México (Billones de USD)				
Tecnologías de la información				
Año	Servicios TI	BPO	Exportaciones	Crecimiento
2005	0.89	0.86	1.75	N.D.
2006	1.02	0.98	1.99	14%
2007	1.28	1.23	2.51	26%
2008	1.62	1.55	3.16	26%
2009	1.80	1.92	3.72	18%

Fuente: Secretaría de Economía

En la tabla anterior se puede observar el comportamiento de las exportaciones mexicanas de TI y su participación clasificada en servicios de TI y Outsourcing (Business Process Outsourcing).

Durante el 2008 las exportaciones registraron su mayor crecimiento (26%) con un valor de \$3,160 millones de USD. Así mismo se puede observar que los servicios de TI presentaban una mayor participación a comparación del BPO, sin embargo, durante el 2009 los servicios de outsourcing tuvieron mayor demanda en los mercados internacionales, logrando un valor de 1.92 billones de USD.

Durante ese mismo año las exportaciones alcanzaron un crecimiento del 18% con respecto al 2008, (\$3,720 millones de USD), de las cuáles el 85% se dirigen a Estados Unidos, reconocido por ser el principal consumidor de servicios de TI en el mundo. Canadá, como segundo comprador, tiene una participación del 2.1%, seguido de países como España, Alemania y Colombia.

Cabe mencionar que actualmente los empresarios norteamericanos consideran a México como la segunda opción como proveedor de servicios de TI.

### 2.3. Valor de las Importaciones de TI

Tabla 3. Valor de las Importaciones de TI en México.

Estadísticas de Importación de México (Millones de USD)		
Tecnologías de la información		
Proveedor	Importaciones	Participación
Estados Unidos	8.524	49.80%
China	1.848	10.80%
Japón	1.009	5.90%
Corea del Sur	0.718	4.20%
Alemania	0.616	3.60%
Otros	4.399	25.70%
Total	17.118	100%

Como se muestra en la tabla anterior Estados Unidos es el principal proveedor para México en soluciones de TI concentrando cerca del 50% de las importaciones. China por su parte, tiene una participación del 10.80%, lo que lo coloca como el segundo proveedor, con importaciones que equivalen a \$1,848 millones de USD. Le siguen en importancia Japón, Corea del Sur y Alemania.

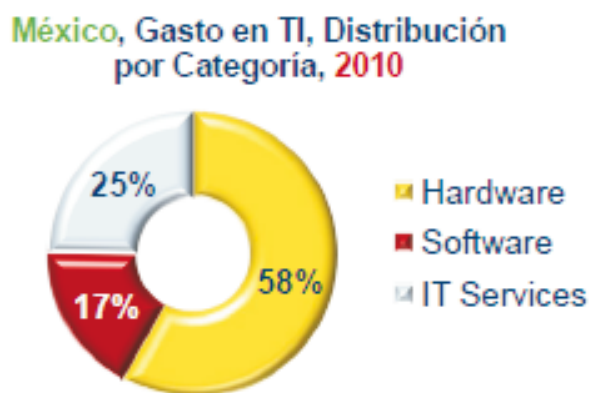


## 3. Análisis de la demanda

### 3.1. Principales productos/servicios demandados por el mercado

En el siguiente gráfico se puede observar que la industria de TI en México, tiene su mayor demanda en el equipamiento, seguido de la provisión de servicios, segmento cuya demanda ha ido en aumento debido al incremento que se ha tenido en la aplicación de TI en la industria en general.

Gráfico 4. Distribución del Gasto de TI en México



Fuente: IDC Worldwide Black Book

Si bien el sector de hardware es el que más peso tiene en la inversión mexicana, tanto en el mercado doméstico como en el empresarial, ya que se refiere a la adquisición de equipo de cómputo, el sector de servicios, del cual se derivan el outsourcing y la integración de sistemas cada vez es de mayor importancia, principalmente para las empresas que desean ser más competitivas y hacer más eficientes sus procesos.

A pesar de la lenta recuperación de la industria se espera que el sector servicios de TI registre a finales del presente año un crecimiento del 12% en comparación con el 2009.

### 3.2. Tendencias en la demanda de productos

México cuenta con alrededor de 100 millones de habitantes. Esta población se caracteriza por ser urbana (el 74%) y muy joven; el 33% de la población mexicana tiene menos de catorce años y el 61% menos de treinta.

El mercado mexicano es joven y su capacidad de inversión de TI ha ido en aumentando gradualmente. Esto ha permitido que los hogares mexicanos



tengan mayor posibilidad de acceder a computadoras e internet.

Según datos oficiales, del 2001 al 2009 el número de hogares con computadoras aumentó 13.2%. De los 7.4 millones de hogares con computador, el 32 % no cuenta con servicio de internet. Una de las principales razones es la falta de recursos económicos, por lo que el 54 % de los usuarios de internet (27.2 millones registrados en el 2009), tiene acceso a este servicio fuera de casa.

Por otro lado, las empresas, debido a la globalización y al interés de convertirse en organizaciones más competitivas, hoy en día recurren con mayor frecuencia a la aplicación de las tecnologías de la información, aunque cabe señalar que éstas toman la decisión de inversión con mayor cautela debido a la recesión económica del 2009 y al impacto que tuvo en la industria de TI.

En cuanto a las prioridades de inversión del mercado empresarial, las aplicaciones constituyen la principal, pues permite a las organizaciones obtener beneficios como innovación y eficiencia. De acuerdo con datos de Select durante el 2009 se realizaron inversiones por \$447 millones de USD, cantidad que se espera continúe en aumento. Posteriormente se encuentra la inversión en infraestructura y la contratación de servicios de outsourcing.

El mercado empresarial hoy en día es más demandante, ya que la adecuada aplicación de las TI permite maximizar los ingresos, incrementar la eficiencia y productividad, además de mejorar la relación con clientes y proveedores, por lo que se espera que la industria logre un crecimiento del 7% para el 2011.

### **3.3. Oportunidades específicas de negocio**

Actualmente la industria colombiana de TI está teniendo un importante desarrollo. Su valor se es-

tima en \$600 millones de USD, registrando en los últimos años un incremento del 11%. Durante el 2009 se colocó en la posición número 52 del Índice Global de Competitividad de TI.

Los bajos costos de operación, mano de obra calificada y las inversiones en el sector, además de los incentivos que ofrece para la inversión extranjera, entre ellos descuentos en los impuestos a la renta para compañías exportadoras de servicios, exenciones en el pago de impuestos y subsidios para la capacitación de mano de obra, colocan a Colombia como un proveedor atractivo.

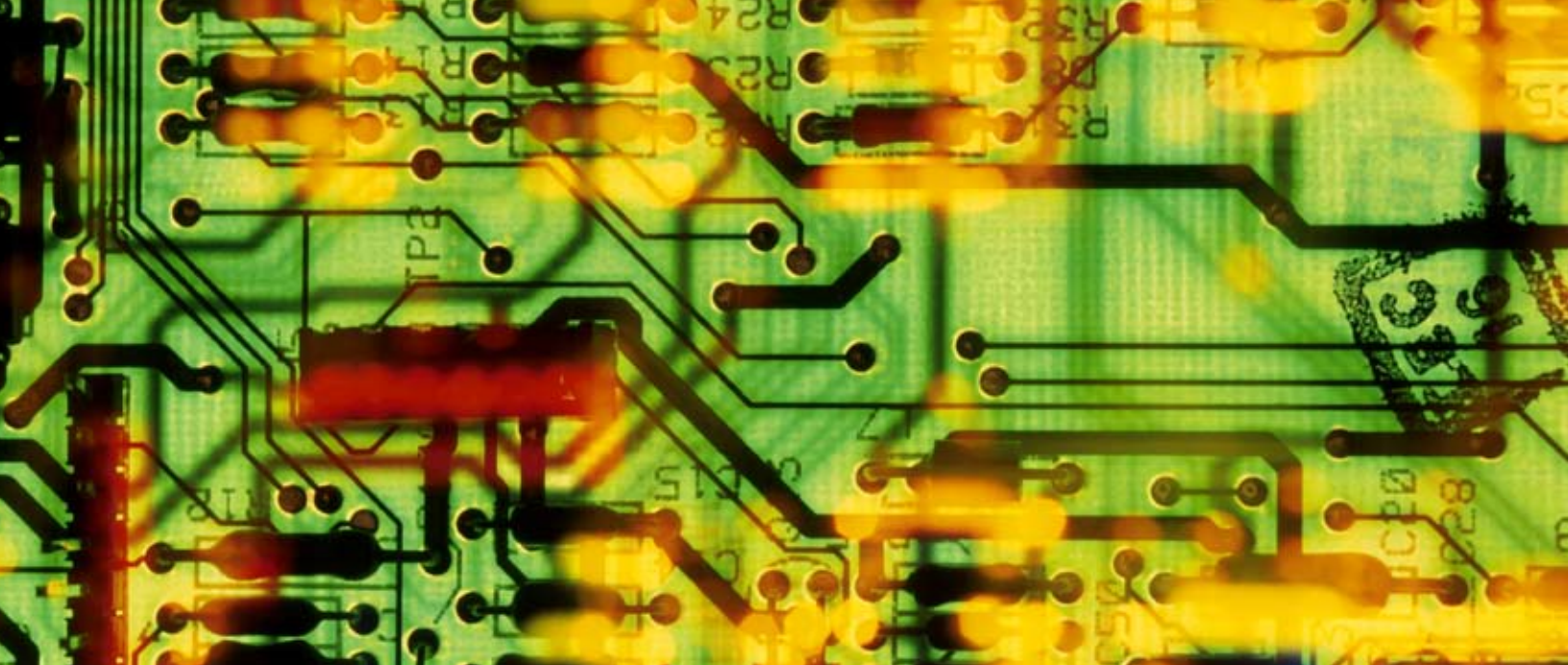
Se detectaron dos productos/servicios principales en los que Colombia puede tener un gran potencial ya que la participación de Colombia en las importaciones de México a crecido en los últimos años.

A pesar de que la industria está dirigida al mercado doméstico, en Colombia existe gran variedad de entidades que se especializan en la provisión de soluciones de TI para el mercado empresarial.

El principal producto/servicio que representa oportunidad para Colombia es el desarrollo de software. Este sector durante el 2009 presentó un crecimiento en exportaciones del 6%. éstas tienen un valor total aproximado de 35 millones de USD. México cuenta con una participación del 8% en las exportaciones de software colombiano, lo que lo coloca como el octavo país comprador.

El outsourcing constituye el segundo servicio con oportunidad para Colombia, ya que en esta actividad, el país se considera como uno de los principales proveedores en esta actividad para América Latina. En el 2009 18 empresas extranjeras especializadas en servicios de tercerización, se instalaron en Colombia.





## 4. Descripción de principales canales de distribución y comercialización

### 4.1. Principales productores y representantes nacionales

Algunas de las principales empresas distribuidoras y representantes de TIC's en México son:

**DC Mayorista:** es líder desde hace más de 20 años en el segmento de consumibles, manejan un amplio surtido de artículos y son uno de los principales mayoristas en el área de partes para computadora y refacciones para impresora. Las marcas que manejan son 3M, Apple, Avery, Canon, Datapac, Dataproducts, Datashield, Digital, Epson, Fellowes, Hewlett Packard, Imation, Iomega, Lexmark, etc.

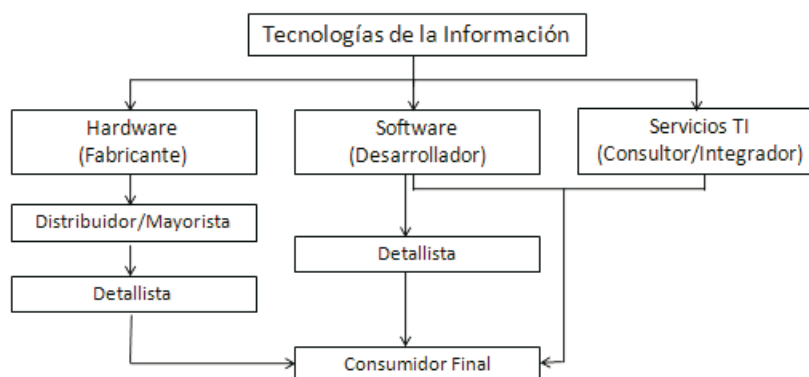
**CT Computadoras y Tecnologías:** Empresa mexicana fundada en Hermosillo, Sonora es uno de mayoristas líderes en cobertura geográfica con el catálogo más completo de productos de TI.

**SeguriData:** Empresa de tecnología mexicana fundada en 1996, se dedica al desarrollo de productos, software y servicios permitiendo transacciones electrónicas y flujo de información segura, confidencial, confiable y admisible. Tiene alianzas estratégicas con Diverza, Axalto, Xerox, Microsoft, Adobe, Levicom.

**Sinteg en México, S.A. de C.V.:** Empresa mexicana fundada en 1990, ofrece servicios y soluciones integrales en tecnologías de la información. Cuenta con certificaciones como centro de servicio de HP, Apple Computer, Toshiba, OKI, APC, Powercom entre otros, además del certificado ISO 9001:2000, mención honorífica en calidad otorgada por Microsoft en diciembre del 2004. Tiene cerca de 400 empleados.

## 4.2. Principales canales de comercialización

Gráfico 5. Canales de comercialización de la industria de TI en México.



Fuente: Elaboración propia Business Connect.

Este es el canal más característico del sector del software y de servicios de TI es el directo (Fabricante/Desarrollador- Consumidor), ya que la industria de TI se concentra principalmente en la provisión de servicios, por lo que es común que se recurra a la venta directa. Para el caso de las empresas extranjeras, la figura del representante o socio de negocios es la más común.

**Representante:** Son empresas dedicadas principalmente a ofrecer servicios como consultoría, integración de sistemas, desarrollo de aplicaciones, entre otros, que adquieren los productos directamente del fabricante o editor con el fin de ofrecerle al consumidor final servicios adicionales.

Son conocidos también como VAR's por sus siglas en inglés (Value Added Resellers)

En el sector de hardware, los principales canales son los mayoristas y los detallistas.

**Distribuidor/Mayorista:** Adquieren grandes volúmenes directamente del fabricante, de esta forma crean alianzas con las cadenas a detalle para cubrir el mercado, siendo la venta de equipos (PC's y laptops) su principal actividad.

**Detallista:** En este canal se distinguen a las tiendas departamentales, supermercados y tiendas minoristas o especializadas, quienes se concentran en la venta de consumibles y periféricos, vendiendo en menor volumen equipos de diversas marcas. Entre las principales cadenas detallistas se encuentran: Office Max y Office Depot.

## 4.3. Requerimientos y condiciones específicas por canal de distribución y comercialización: condiciones comerciales, márgenes y presentación.

Dentro de los diversos canales de distribución de TI, se manejan diversos requerimientos y condiciones de pago y cobranza, que deben de considerar los nuevos proveedores, en especial aquellos que no son locales.

En general los márgenes de ganancia de cada canal en la industria de TI son muy variables, por lo que no se pueden establecer con exactitud. Generalmente el margen de los representantes es entre 30% y 40%. Por otra parte el descuento de

los fabricantes a los diversos canales está en alrededor del 40% y 70% sobre el precio de venta al público. Con respecto a proveedores de servicios como los integradores, los márgenes pueden ir del 50 al 100%.

En la siguiente tabla se muestra los porcentajes mínimos, máximos y promedio para cada uno de los conceptos mencionados para todos los canales de distribución. Los porcentajes mencionados varían para cada eslabón de la cadena de distribución.

En cuanto al sector de software, la distribución se hace por medio venta directa o a través de distribuidores y sub-distribuidores, concediendo licencias al consumidor final. El producto es entregado vía electrónica o en formato físico atreves de un CD. Si la venta se realiza a través de representantes (VAR's), éstos ofrecen al consumidor final una serie de servicios complementarios como instalación, capacitación y mantenimiento.

Tabla 4. Porcentajes mínimos, máximos y promedio para canales de distribución. (1)

	% MÍNIMO	% MÁXIMO	% PROMEDIO
Mayoristas	30%	40%	35%
Fabricantes	40%	70%	55%
Representantes	30%	40%	35%
Servicios	50%	100%	75%

Fuente: Elaboración propia Business Connect  
 (1) Debido a políticas de confidencialidad de las empresas, la información se obtuvo a través de fuentes secundarias y contactos de Business Connect, por lo que podría no ser exacta.



## 5. Análisis del entorno competitivo

### 5.1. Países de origen, productos relevantes, fortalezas y debilidades

Los tres principales competidores extranjeros en el mercado de TI en México son Estados Unidos, en primer lugar y con alrededor de un 42% de participación global, seguido de Japón y China. A continuación se presentan sus principales fortalezas y debilidades, así como los principales productos que exportan a México.

Tabla 5. Países de origen, productos relevantes, fortalezas y debilidades

País competidor	Fortalezas	Debilidades	Principales Productos
E.U.	Buena calidad, Reconocimiento de marca Personal altamente calificado y certificado Cercanía geográfica Inversión en actividades de investigación y desarrollo.	Altos costos hora/consultor	Hardware Software
Japón	Empresas de gran tamaño y reconocimiento global Catálogo de productos más amplio que los competidores europeos o americanos	Altos costos Menor índice de inversión en investigación que países europeos o americanos Enfoque en tecnología y no en servicios	Hardware Software
China	Precios muy bajos - Altos volúmenes Incremento continuo en las importaciones de México desde este país para todos los segmentos	Presenta la tasa de piratería más alta	Software

Fuente: Elaboración propia Business Connect

### 5.2. Productores locales y productos relevantes por región

La industria mexicana de TI ha ido evolucionando de manera positiva gracias al incremento de la demanda de servicios de TI por parte de sectores como turismo, educación, salud y finanzas principalmente. Cabe señalar que de acuerdo con datos de la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI), La industria de TI en México representa aproximadamente el 10% de la producción mundial.

Por otro lado México se posicionó como el tercer proveedor para Latinoamérica en el 2009, siendo Brasil el principal proveedor con una participación del 43% en el mercado, seguido por Argentina con 13.4 %.

En el Distrito Federal se concentra el mayor número de empresas de TI, 453 entidades que representa el 22.65%. Seguido de Nuevo León y Jalisco con 284 y 128 entidades respectivamente.

Los principales productos / servicios son el software empaquetado, el desarrollo de software a

la medida, así como instalación y mantenimiento, además de servicios de consultoría.

Los principales productores del sector de TI en México son:

**Softetek:** Proveedor de servicios de TI

**Neoris:** Consultoría e integración de sistemas

**Heurística:** Consultoría e integración de sistemas

**Infinix Software:** Desarrollo de software

**Centro Netec:** Capacitación y entrenamiento

**Ironbit Innovating Solutions:** Aplicaciones web

**Emerk2 Desarrollos:** Aplicaciones Web

### 5.3. Precio al público

Debido a que en la industria de TI los productos/servicios ofrecidos se desarrollan o se adaptan a las necesidades del consumidor no se puede establecer un rango de precios al público para muchos de ellos, por lo que a continuación se presenta una tabla con información referencial sobre precios.

Tabla 6. Tabla de precios

Producto o Servicio TI	Precio	Presentación
Software comercial	236.25-1499 USD	CD, Digital
PC	423.08- 1838.46 USD	Equipo
Laptop	312.23-2092.23 USD	Equipo
Desarrollo de software	***	Horas/ consultor o por proyecto
Consultoría	***	Horas/ consultor
Aplicaciones Web	***	Por proyecto
Integración de Sistemas	***	Por proyecto
Capacitación y Entrenamiento	838.46- 2495 USD	Horas/ consultor

\*\*\* El costo depende de las características del proyecto y los requerimientos del cliente

### 5.4. Presentaciones (empaquete, diseño y embalaje) de productos relevantes

Tabla 7. Tabla de presentaciones de software comercial y equipo

Producto o Servicio TI	Unidad	Marcas	Presentación
Software	Pieza(CD, versión Digital)	Microsoft Aspel Mcafee Symantec	Caja de plástico o cartón
PC	Equipo	HP Dell Compac Acer	Caja de cartón, con protecciones de unisel y plástico
Laptop	Equipo	HP Dell Compac Acer	Caja de cartón, con protecciones de unisel y plástico

### 5.5. Perfil de principales competidores

**Heurística:** Compañía mexicana de consultoría e integración de soluciones en tecnologías de la información, establecida en 1982. Desde 1997 se dedica a desarrollar la industria de software en México. La empresa elaboró el Programa Nacional para el Desarrollo de la Industria de Software (Prosoft) de la Secretaría de Economía.

**MagnaSoft, SA de CV:** Empresa mexicana con 20 años de experiencia. Los servicios que ofrecen son desarrollo de Sistemas, modelado y análisis de proceso de negocio, estrategias de metodologías de calidad, CMM. Sus principales clientes son Consorcio Ara, Deloitte&Touche, GE Capital ITS, The Gillette Company, Gobierno del Estado de Aguascalientes, IMSS, New ZealandMilk, Siemens, Zurich.

**Grupo ORSA:** Empresa que se dedica a la capacitación en tecnología de la información, outsourcing de personal especializado y sistemas de transportes de información. Ofrece servicios como



capacitación y certificación autorizada por los fabricantes de software: Microsoft, IBM, SAP, Oracle, Macromedia, entre otros.

**Hildebrando S.A. de C.V.:** Empresa mexicana de servicios nearshore de consultoría IT, desarrollo e integración de aplicaciones, seguridad y fábrica de software líder en América Latina. Fue fundada en 1986 y actualmente se encuentra entre las 10 firmas de outsourcing IT más importantes de Latinoamérica y entre las 100 mejores del mundo.

**SeguriData:** Empresa de tecnología mexicana fundada en 1996, se dedica al desarrollo de productos, software y servicios permitiendo transacciones electrónicas y flujo de información segura, confidencial, confiable y admisible. Tiene alianzas estratégicas con Diverza, Axalto, Xerox, Microsoft, Adobe, Levicom.

**Inffinix Software, S.A. de C.V.:** Empresa fundada en 1995, perteneciente al Grupo Inffinix. Desarrolló el sistema para la cobranza integral CyberFinancial, que es usado por telefónicas, bancos, entidades gubernamentales, compradores de cartera, agencias de cobranza, tiendas departamentales y de autoservicio, cajas de ahorro y préstamo.

**Ironbit Innovating Solutions:** Empresa mexicana creadora de soluciones, aplicaciones de consumo, empresariales, WAP en móviles, además de aplica-

ciones web como cloud computing, servicios en línea, portales, RIAs e integración. Sus principales clientes son Televisa, Telmex, Mapfre, Qualitas, Jumex, BBVA, El Financiero, Schering-Plough, L'oreal, Liverpool, Ticketmaster.

**Movisis:** Compañía mexicana que ofrece servicios de aplicaciones de software, consultoría, integración de tecnología, tercerización (outsourcing tecnológico), diseño web y multimedia. Sus principales plataformas son Java, Microsoft, Delphi, Ajax, UML, PHP y Spring.

**Sinteg en México, S.A. de C.V.:** Empresa mexicana fundada en 1990, ofrece servicios y soluciones integrales en tecnologías de la información. Cuenta con certificaciones como centro de servicio de HP, Apple Computer, Toshiba, OKI, APC, Powercom entre otros, además del certificado ISO 9001:2000, mención honorífica en calidad otorgada por Microsoft en diciembre del 2004. Tiene cerca de 400 empleados.

**Servicios, Tecnología y Organización, SA de CV:** Empresa destacada y certificada en el programa Oracle Partner Network, cuenta con premios otorgados por Oracle en Aplicaciones incluyendo ERPs y CRM, así como en Tecnología. Tiene más de 140 colaboradores con trayectoria en firmas como Oracle, IBM, SAP, JDEdwards, Peoplesoft y Baan.



## 6. Proceso de importación

### 6.1. Principales puertos de entrada

En esta sección se destacan los principales puertos para la importación de hardware. El software y los servicios de TI utilizan principalmente medios electrónicos para su distribución global.

El puerto de Manzanillo se encuentra en el estado de Colima. Su ubicación estratégica lo convierte en el principal vínculo entre el Océano Pacífico y el corredor industrial y comercial más importante del país, además de ser una posición ideal para el comercio con Estados Unidos, Canadá, Sudamérica y los países en la Cuenca del Pacífico.

El Puerto de Manzanillo abarca 437 hectáreas, incluyendo las zonas de agua, muelles y zonas de almacenamiento. Actualmente cuenta con 17 posiciones de atraque y 14 hectáreas de almacenamiento equipadas con 13.5 kilómetros de vías férreas y 5.4 kilómetros de vialidades. Las 26 líneas navieras que escalan de forma regular en Manzanillo lo conectan con 74 destinos en el mundo.

#### Puerto de Veracruz

El puerto tiene una extensión de más de 600 hectáreas, en tierra y agua, con 19 posiciones de atraque en nueve muelles con terminales de contenedores, usos múltiples, automóviles, fluidos y graneles minerales y agrícolas. También hay un muelle que recibe cruceros y otro de Petróleos Mexicanos. La mercancía que se transfiere en el puerto de Veracruz es para consumo interno y exportación hacia y desde Florida, Europa y el norte de África.

Actualmente, este puerto está aplicando un proyecto de ampliación en el que se invertirán 2 mil 311 millones de dólares para aumentar su capacidad, la cual pasará de 19.5 millones de toneladas a 118 millones. La ampliación agregará 34 posiciones de atraque en un área de 300 hectáreas. Esto permitirá recibir barcos con una capacidad de hasta ocho mil 500 contenedores.

#### Puerto de Tampico

Es considerado el segundo puerto de altura en importancia en el Golfo de México y a nivel na-



cional. Sus terminales públicas cuentan con 2,147 metros lineales de muelles, 6 terminales privadas y 10 patios para la construcción de plataformas marinas.

Sus conexiones más importantes a nivel internacional son con Japón, Rusia, Canadá, Estados Unidos, Bélgica, Australia, Alemania, Brasil, Inglaterra, Cuba, Bahamas, Panamá, Chile y Colombia. A nivel nacional, ocupó el tercer lugar en el manejo de carga general suelta y granel mineral, el quinto sitio en productos agrícolas a granel y el cuarto puesto en carga contenida. Es una puerta importante para el comercio exterior en materia industrial, agrícola y mineral gracias a sus excelentes conexiones ferroviarias y carreteras con los principales corredores industriales del país y enlaces marítimos con el mundo.

## 6.2. Regulaciones arancelarias y no arancelarias: impuestos a la importación, certificaciones, entre otros. (de las fracciones arancelarias más relevantes del sector)

### Información arancelaria

Con respecto a las regulaciones arancelarias, en México los servicios no cuentan con clasificación arancelaria, por lo que no existen aranceles que regulen a los servicios de la industria de TI. Es también por esta razón que la información en cuanto a importaciones y exportaciones es escasa. Sin embargo, existen organismos privados reguladores del sector como la Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de Información (AMITI) y la Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y de Tecnologías de Información (CANIETI) que proveen información y emiten regulaciones aplicables al sector.

A pesar de no existir ningún requisito para la importación y exportación de productos de la industria de TI estos deben pagar el Impuesto al Valor Agregado (IVA) general del 16%.

### Acuerdos comerciales vigentes en el país de estudio

México y Colombia firmaron en 1994 un Tratado de Libre Comercio, conocido como G-3 (anteriormente incluía también a Venezuela)<sup>1</sup> y entró en vigor el 1° de enero de 1995. Los sectores textil, petroquímica y agrícola son los últimos en desgravarse.

El objetivo del Tratado es crear un espacio libre de restricciones, prevaleciendo el libre flujo de mercancías, la libre competencia, normas técnicas, calidad de los productos y el crecimiento económico continuo, además de ampliar los vínculos comercial y económico entre los países signatarios.

### Regulaciones, decretos y legislación específica de los productos ó servicios que hacen parte del sector a analizar

**Padrón de importadores:** para la importación de productos (hardware), los importadores deben de contar con una licencia de importación (Padrón de Importadores), la cual es otorgada por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público. El Padrón Sectorial son licencias especiales y normalmente son aplicadas en el caso de importaciones que estén relacionadas con salud, ecología, calidad y protección de los derechos del consumidor.

**Normas Oficiales Mexicanas:** Las normas mexicanas NOM (Normas Oficiales Mexicanas- Ley Federal de Metrología y Normalización) regulan la entrada de todo tipo de productos, los cuales deben cumplir con información comercial, sanitaria, y

1. [www.economia.gob.mx/swb/work/models/economia/Resource/412/1/images/resumen\\_G3.htm](http://www.economia.gob.mx/swb/work/models/economia/Resource/412/1/images/resumen_G3.htm)

procedimientos que ésta determine. Cabe señalar, que las normas obligatorias válidas para Colombia pueden ser distintas a las del mercado mexicano, pero aun así deben cumplirse tanto para el mercado nacional colombiano como para el mercado de destino.

Tabla 8. Regulaciones TI

Regulaciones TI
NOM-050-SCFI-2004 sobre etiquetado comercial
NMX-I-15504/01-NYCE-2009: Tecnología de la información-evaluación de los procesos
NMX-I-14143/01-NYCE-2009: Tecnología de la información-software

Fuente: Secretaría de Economía.

Los productos de hardware y software empaquetado están sujetos al cumplimiento de la Norma Oficial Mexicana actual denominada NOM-050-SCFI-2004.

Esta Norma establece la información comercial que deben contener los productos de fabricación nacional y de procedencia extranjera destinados a los consumidores en el territorio nacional como: nombre y dirección del importador, nombre del exportador, marca o nombre comercial del producto, contenido neto, instrucciones de uso, de manejo, cuidados y precauciones al utilizar el producto.

La Norma Oficial Mexicana NMX-I-15504/01-NYCE-2009: Proporciona información sobre conceptos de evaluación de tecnologías de la información proceso y su empleo.

NMX-I-14143/01-NYCE-2009: Define los conceptos fundamentales de la medición de la operatividad (FSM) y métricas del software.



## 7. Estrategias de promoción y marketing

### 7.1. Eventos de promoción: ferias y exposiciones nacionales y regionales

#### **B3 Forum, Broadband for Business/Expo-comm**

[www.b3forum.com.mx](http://www.b3forum.com.mx)

Evento realizado en el mes de febrero en donde participan las empresas líderes en tecnologías de información y comunicaciones mostrando lo último en soluciones y aplicaciones

#### **Expo Tecnología de Negocios**

[www.compushow.com.mx](http://www.compushow.com.mx)

Importante foro de negocios, llevado a cabo en Monterrey en el mes de marzo, en el que se muestran las mejores soluciones en tecnologías de información, productividad, crecimiento y competitividad para todo tipo de empresas.

#### **Global Public Policy Summit**

[www.gpps2011.org](http://www.gpps2011.org)

Encuentro a realizarse en noviembre de 2011 en Guadalajara, Jalisco; el cual tiene como objetivo fortalecer las políticas públicas de la industria de Tecnologías de la Información y Comunicación.

#### **Congreso Nacional de Software Libre**

[www.consol.org.mx](http://www.consol.org.mx)

Evento dedicado a aquellas personas interesadas en aprender, utilizar y colaborar en proyectos de Software Libre

### 7.2. Publicaciones del sector

#### **InformationWeek.**

[www.informationweek.com.mx](http://www.informationweek.com.mx)

Es una de las principales Fuentes de información y noticias de la industria de TI

#### **Info Channel**

[www.infochannel.com.mx](http://www.infochannel.com.mx)

Semanario de negocios para la industria de TIC

#### **Software Guru**

[www.sg.com.mx](http://www.sg.com.mx)

Es un medio dedicado a los profesionistas de software de habla hispana.

#### **E-semanal**

[www.esemanal.com.mx](http://www.esemanal.com.mx)

Revista de publicación mensual dedicada al sector de las tecnologías de la información

### Política Digital

[www.politicadigital.com.mx](http://www.politicadigital.com.mx)

Publicación del Grupo Nexos con más de 8 años en el mercado nacional. Su objetivo es promover el buen uso de tecnologías de información y comunicaciones

### 7.3. Estrategia recomendada de promoción

Las ferias o exposiciones comerciales del sector TI cuentan con un fuerte posicionamiento. Las principales ferias son B3 Forum, Broadband for Business/Expocomm, la cual se lleva a cabo en febrero, en donde se muestran las soluciones y aplicaciones más recientes de la industria, presentando las tendencias a nivel mundial de TI, telecomunicaciones, wireless, internet y tecnología de banda ancha.

Las misiones de prospección son también un medio eficaz, ya que les permitirá visitar posibles distribuidores, representantes o socios comerciales. Se recomienda tener contacto directo con este tipo de empresas en las principales ciudades de México por medio de visitas de negocios. Es importante apoyarse en el conocimiento y experiencia que estos actores de la cadena de comercialización tienen del mercado local para conocer cuáles son las mejores estrategias de penetración y promoción.

### 7.4. Recomendaciones para selección de importadores/distribuidores

Una vez evaluadas las oportunidades en el mercado mexicano, las empresas colombianas deben decidir cómo quieren comercializar el producto o servicio en México. Los métodos más comunes para la comercialización de productos/servicios de TI en el país son la comercialización directa o la comercialización indirecta a través de intermediarios.

Los principales puntos que una empresa colombiana debe considerar al seleccionar un intermediario en México son:

- Que sea una empresa legalmente establecida
- Ventas anuales
- Número y relevancia de clientes, número de consultores y certificaciones
- Experiencia en importación de productos/servicios
- Experiencia en la categoría de producto/servicio
- Capacidad mercadológica y promocional

Con respecto a servicios de TI es fundamental contar con una alianza de negocios con alguna empresa local que pueda proveer capacitación y servicio al cliente ya que es un requisito indispensable para los clientes que contratan servicios de TI.



## 8. Contactos

### 8.1. Cámaras y asociaciones

#### **Asociación Mexicana de la Industria de Tecnologías de la Información A.C.(AMITI)**

Av. Paseo de la Reforma No.295, 6to piso  
Col. Cuauhtémoc  
06500, México DF  
Tel: (52 55) 5207 0409  
Fax: (52 55) 5207 6016  
[www.amiti.org.mx](http://www.amiti.org.mx)

Organización privada creada con el objetivo de posicionarlas Tecnologías de la Información para aumentar la competitividad de México, la promoción del crecimiento de la industria mediante la búsqueda de un marco regulador, comercial y jurídico que facilite el desarrollo de negocios.

#### **Cámara Nacional de la Industria Electrónica, de Telecomunicaciones y Tecnologías de la Información (CANIETI)**

Culiacán No. 71  
Col. Hipódromo Condesa  
06100, México DF  
Tel: (52 55) 5264 0808  
[www.canieti.org](http://www.canieti.org)

Institución de interés público que promueve el desarrollo del sector en México, en un entorno glo-

bal con servicios de alta calidad. Está integrada por más de 900 empresas afiliadas.

#### **Asociación Mexicana de Internet (AMIPCI)**

[www.amipci.org.mx](http://www.amipci.org.mx)

Fue fundada en 1999; integra a las empresas que representan una verdadera influencia en el desarrollo de la Industria de Internet en México. Tiene como objetivo potencial la economía del internet en el país.

#### **Asociación Mexicana de Comercio Electrónico (AMCE)**

[www.amce.org.mx](http://www.amce.org.mx)

Es una asociación encargada de la difusión de temas relacionados con el comercio electrónico. A lo largo de su página es posible encontrar diversos artículos e información relevante sobre el ámbito del comercio electrónico en México. Es posible crear anuncios y suscribirse al sitio para ser parte de la asociación.

#### **Sociedad Mexicana de Inteligencia Artificial (SMIA)**

[www.smia.org.mx](http://www.smia.org.mx)

Es un sitio que contiene un directorio de los investigadores en las distintas áreas de Inteligencia

Artificial. Reúne a investigadores nacionales y latinoamericanos e invita a muchos más a que se den de alta en dicha sociedad.

#### **Asociación Mexicana de Ejecutivos en Informática AC (AMEI)**

[www.risc.com.mx/amei/frame.htm](http://www.risc.com.mx/amei/frame.htm)

Asociación civil, no lucrativa, fundada en el año de 1979, que agrupa a personas que toman las decisiones en las empresas en aspectos del uso de las tecnologías de información para su mejor desempeño

## **8.2. Servicios de Consultoría**

#### **Heurística**

Poniente 140 No. 839-302

Col. Industrial Vallejo

02300, México DF

Tel: (52 55) 1204 4442 ext. 100

Fax: (52 55) 5368 9364

[www.heuristica.com.mx](http://www.heuristica.com.mx)

Compañía mexicana de consultoría e integración de soluciones en tecnologías de la información, establecida en 1982. Se dedica a desarrollar la industria de software en México. La empresa elaboró el Programa Nacional para el Desarrollo de la Industria de Software (Prosoft) de la Secretaría de Economía.

#### **MagnaSoft, SA de CV**

Dakota No.45 A-607

Col. Parque San Andrés

04040, México DF

Tel: (52 55) 5544 2229, 4332, 5336 3625

Fax: (52 55) 5336 3627

[www.magnasoft.com.mx](http://www.magnasoft.com.mx)

Empresa mexicana con 20 años de experiencia. Los servicios que ofrecen son desarrollo de Sistemas, modelado y análisis de proceso de negocio, estrategias de metodologías de calidad, CMM. Los productos que brinda son IMMEXSoft, Casewise, Tactic, Eduzone, Visual Paradigm y Corvu.

Sus principales clientes son Consorcio Ara, Deloitte & Touche, The Gillette Company, Gobierno del Estado de Aguascalientes, IMSS, New Zealand Milk, Siemens, Zurich.

#### **Infosyst**

Calle Eugenia (eje 5) No. 197 Piso 4

Col. Narvarte

03020, México DF

Tel: (52 55) 5601 2665

Fax: (52 55) 5601 1795

[www.infosyst.com.mx](http://www.infosyst.com.mx)

Empresa Mexicana fundada en el año de 1992. Cuenta con más de 250 ingenieros especializados. Apoya a los principales grupos financieros en la implementación de SWIFT. Tiene alianzas con IBM en para la aplicación de Websphere, DB2, Lotus Notes y Tivoli. Cuenta con una división de BPM Business Process Management.

#### **Grupo ORSA**

Mitla No. 55

Col. Narvarte

03020, México DF

Tel: (52 55) 5519 3546

[www.eres-esser.com.mx](http://www.eres-esser.com.mx)

Se dedica a la capacitación en tecnología de la información, outsourcing de personal especializado y sistemas de transportes de información: equipamiento e infraestructura. Ofrece servicios como capacitación y certificación autorizada por los fabricantes de software: Microsoft, IBM, SAP, Oracle y Macromedi; capacitación en herramientas de escritorio (Office) enfocado a tareas específicas; Office enfocado a competencias laborales (NTCL).

#### **RealNet, S.A. de C.V.**

Tonalá No.202

Col. Roma Sur

06700, México DF

Tel: (52 55) 5219 8656

[www.realnet.com.mx](http://www.realnet.com.mx)

Empresa dedicada a las soluciones de seguridad Informática para las empresas. Cuenta con produc-



tos como Air Defense, Trapeze Smart Mobile, Stonagate, WildPackets, Checkpoint, principalmente. Sus servicios son análisis de vulnerabilidades de redes de cómputo a nivel perimetral e interno y en redes inalámbricas (WLAN), implementación de infraestructura de seguridad informática.

#### **Avantare Consultores**

Pacífico No. 468-6  
Col. El Rosedal  
04330 México DF  
Tel: (52 55) 5544 3321, 3793  
Fax: (52 55) 5689 2265  
www.avantare.com

Empresa con servicios de diagnóstico, planeación de mejora, definición/ajuste de procesos, capacitación, apoyo en implantación, asignación de recursos y evaluación. Tiene experiencia en modelos CMMI, MoProSoft, aseguramiento de calidad y prácticas de administración de proyectos. Cuenta con alianzas estratégicas con Alcyonix, Alpha Consultoría, Inteli, Leap!, NYCE, Spingere, STPP, principalment

### **8.3. Capacitación y Entrenamiento**

#### **Centro Netec S.A. de C.V.**

Calle Montecito No. 38 Piso 9  
Col. Nápoles  
03810, México DF  
Tel: (52 55) 54003235  
www.netec.com.mx

Centro líder de capacitación en redes, telecomunicaciones e informática en México, con más de 15 años de experiencia. Ofrece un portafolio de más de 100 cursos sobre tecnología de los fabricantes de hardware y software en Cisco Systems, Sun Microsystems, Lotus, IBM, Microsoft además de contar con la certificación Prometic y VUE como Testing Centers. Tiene una alianza estratégica con KnowledgeNet. Cuenta con 3 sucursales: México, Monterrey y Guadalajara.

#### **Kryteria**

Av. Insurgentes Sur No. 949 Piso 9  
Col. Nápoles  
03810, México DF  
Tel: (52 55) 5688 9749, 5543 2448  
www.kryteria.com.mx

Empresa dedicada a la consultoría y logística en capacitación con más de 10 años de experiencia. Los servicios que ofrece son entrenamiento en TI y SoftSkills, Humanware, consultoría en TI y procesos, renta de aulas y centro de negocios. Cuenta con certificaciones de Microsoft y Ec-Council y, alianzas con IBA y Project Management Institute.

#### **Getronics**

Horacio No1855 Piso 2, Desp.204-205  
Col. Los Morales  
11510, México DF  
Tel: (52 55) 9171 3300  
Fax: (52 55) 9171 3400  
www.getronics.com

Proveedor en servicios TIC, workspace management, datacenter & hosting y consultoría. Inició operaciones en México en los años 70's, es una de las 500 empresas más importantes del país, de acuerdo a la revista Expansión. Tiene alianzas con Cisco Systems, Microsoft, Dell, EMC, VMWARE, Trend Micro, APC, Emerson, Xerox y Panduit. Cuenta con 500 empleados en sus oficinas de Ciudad de México, Monterrey y Guadalajara.

#### **Pink Elephant**

Montecito No. 38 Piso 39 Oficina 31  
Col. Nápoles  
03810, México DF  
Tel: (52 55) 3544 3050  
Fax: (52 55) 3544 3055  
www.pinkelephant.com

Empresa internacional con oficinas en la Ciudad de México, se dedica a la consultoría y capacidad en tecnologías de la información. Cuenta con acreditaciones internacionales por EXIN, ISEB y el Loyalist College. Ofrece 4 servicios consulting,



online, education y conferences, además de un kit de herramientas de implementación de TIC's e incluye un PinkATLAS, que contiene 1,000 documentos de implementación de procesos.

## 8.4. Desarrollo de Software

### CTI Business Technology

Av. Universidad No. 222-104  
Col. San Javier  
76020, México DF  
Tel: (52 442) 223 1151  
[www.cti.com.mx](http://www.cti.com.mx)

Empresa con 14 años de experiencia en sistemas y tecnología de información. Ofrece desarrollo en sistemas de ERP SAP, de Recuperación de Desastres o ITIL (Information Technology Infrastructure Library).

### Inffinix Software, S.A. de C.V.

José Ma. Castorena No. 283 A  
Col. Cuajimalpa  
05000 México, DF  
Tel: (52 55) 5813 1945  
[www.inffinix.com](http://www.inffinix.com)

Empresa fundada en 1995, perteneciente al Grupo Inffinix. Desarrolló el sistema para la cobranza integral CyberFinancial, que es usado por telefónicas, bancos, entidades gubernamentales, compradores de cartera, agencias de cobranza, tiendas departamentales y de autoservicio, cajas de ahorro y préstamo.

### ADQUEM Soluciones Tecnológicas

Lucerna No.78 Piso 6  
Col. Juárez  
06600, México DF  
Tel: (52 55) 3096 9706  
[www.adquem.com](http://www.adquem.com)

Empresa fundada en 2001, ofrece soluciones óptimas, infraestructura y desarrollo de software. Su principal producto es Proyekt, simulador de negocios, a través de la graficación financiera móvil del punto de equilibrio, estados financieros, estructura

de precios, viabilidad de un proyecto. Ofrece soluciones como Inteligencia de Negocios (Business Intelligence), Procesos de Negocio (Workflow's, BPM), Sistemas de información Geográfica y Arquitectura orientada a servicios SOA.

### SeguriData

Insurgentes Sur No. 2375 Piso 3  
Col. Tizapán  
01000, México DF  
Tel: (52 55) 3098 0700  
[www.seguridata.com](http://www.seguridata.com)

Empresa de tecnología mexicana fundada en 1996, se dedica al desarrollo de productos, software y servicios permitiendo transacciones electrónicas y flujo de información segura, confidencial, confiable y admisible. Tiene alianzas estratégicas con Diverza, Axalto, Xerox, Microsoft, Adobe, Levicom.

### Magnabyte

Abedules No.120  
Col. Santa María Insurgentes  
06430, México DF  
Tel: (52 55) 5541 6073, 1415  
[www.magnabyte.com.mx](http://www.magnabyte.com.mx)

Empresa 100% mexicana, se dedica al diseño, desarrollo, venta e implantación de software. Sus principales productos son SINA (ERP), SISPRO, GESTAR y Deck Control. Obtuvo un certificado de Nyce y tiene el Nivel 2 en la norma mexicana: NMX-I-059/02-NYCE-2005.

## 8.5. Aplicaciones Web

Ironbit Innovating Solutions  
Tehuantepec No.164  
Col. Roma Sur  
06760, México DF  
Tel: (52 55) 5524 7678  
[www.ironbit.com.mx](http://www.ironbit.com.mx)

Empresa mexicana creadora de soluciones, aplicaciones de consumo, empresariales, WAP en móviles, además de aplicaciones web como cloud

computing, servicios en línea, portales, RIAs e integración. Sus principales clientes son Televisa, Telmex, Mapfre, Qualitas, Jumex, BBVA, El Financiero, Schering-Plough, L'oreal, Liverpool, Ticketmaster.

### **Emerk2 Desarrollos SC**

Sur 97 No. 629  
Col. Sector Popular  
09060, México DF  
Tel: (52 55) 5646 7331  
Fax: (52 55) 5646 7331  
www.emerk2.com.mx

Empresa que brinda servicios especializados de desarrollo de aplicaciones empresariales como desarrollos J2EE, WAP, J2ME, Stand Alone, SOA, además consultoría en procesos, gestión de proyectos, y capacitación, spring, EJBs, struts, hibernate, JSPs, Sun One, Websphere, OAS, JBoss, Tomcat.. Sus principales clientes son bancos pequeños y medianos, grupos farmacéuticos, empresas de retail, entre otras.

### **Genap Tecnología**

Paseo de Francia No.141  
Col. Lomas Verdes 3a. Secc.  
53125, Naucalpan, Estado de México.  
Tel: (52 55) 5019 2282  
Fax: (52 55) 5344 4651  
www.genap.com.mx

Empresa que brinda Soluciones Integrales de Tecnologías de Información (TI), se especializan en desarrollo de aplicaciones, migración de aplicaciones, administración de proyectos y consultoría en Oracle.

### **Movisis**

La Tolteca No. 23  
Col. Industrial  
07800, México DF  
Tel: (52 55) 5759 6204, 5025 0131  
www.movisis.com.mx

Compañía mexicana que ofrece servicios de aplicaciones de software, consultoría, integración de tecnología, tercerización (outsourcing tecnológico),

diseño web y multimedia. Sus principales plataformas son Java, Microsoft, Delphi, Ajax, UML, PHP y Spring.

### **OmniSys**

Liverpool 143-203  
Col. Juárez  
06600, México DF  
Tel: (52 55) 5525 6183, 6593  
www.e-omnisis.com

Empresa mexicana con 15 años de experiencia dedicada a la automatización de procesos usando tecnología y metodologías de punta. Cuenta 70 consultores en tecnologías como: administración y digitalización de documentos, Inteligencia de negocios e integración y desarrollo de aplicaciones. Sus plataformas son Oracle, Microsoft, TIBCO y Software AG así como tecnologías abiertas.

## **8.6. Integración de Sistemas**

### **Sinteg en México, S.A. de C.V.**

Tuxpan No.96  
Col. Roma Sur  
06760, México DF  
Tel: (52 55) 5090 2701  
Fax: (52 55) 5090 2701  
www.sinteg.com.mx

Empresa mexicana fundada en 1990, ofrece servicios y soluciones integrales en tecnologías de la información. Cuenta con certificaciones como centro de servicio de HP, Apple Computer, Toshiba, OKI, APC, Powercom entre otros, además del certificado ISO 9001: 2000, mención honorífica en calidad otorgada por Microsoft en diciembre del 2004. Tiene cerca de 400 empleados.

### **Servicios, Tecnología y Organización, SA de CV**

Sierra Mojada No. 620 Piso 4  
Col. Lomas de Chapultepec  
11000, México DF  
Tel: (52 55) 5284 5060  
Fax: (52 55) 5520 2514

[www.stoconsulting.com](http://www.stoconsulting.com)

Empresa destacada y certificada en el programa Oracle Partner Network, cuenta con premios otorgados por Oracle en Aplicaciones incluyendo ERPs y CRM, así como en Tecnología. Tiene más de 140 colaboradores con trayectoria en firmas como Oracle, IBM, SAP, JDEdwards, Peoplesoft y Baan.

## Conclusiones

La industria de TI en México ha evolucionado satisfactoriamente en los últimos años y a pesar de la crisis económica del 2009 y la contracción del mercado, la industria continuó en crecimiento.

Los servicios de TI y de outsourcing son las principales oportunidades para las empresas colombianas en el mercado mexicano. Las ventajas que ofrece el país como posición geográfica, afinidad cultural y los incentivos gubernamentales, lo convierten en un destino idóneo para oferta de servicios colombianos.

Los principales competidores en México son Estados Unidos, China y Japón, siendo el primero el de mayor participación en las importaciones mexicanas.

Decidir la estrategia de penetración al mercado de acuerdo a los principales servicios que las empresas colombianas ofrecen es uno de los primeros pasos que éstas deben tomar con el fin de elegir el mejor canal de comercialización y llegar al consumidor objetivo, cubriendo sus necesidades particulares. El acuerdo con socios de negocios locales es indispensable para poder ofrecer servicios integrales, soporte y mantenimiento.